claire de march, une chimiste qui a du nez

publié le 16.04.24 |par emma monnier

claire de march est lauréate du prix irène joliot-curie 2023 dans la catégorie « jeune femme scientifique de l'année ». cette chimiste est parvenue à reproduire la toute première structure expérimentale d'un récepteur olfactif humain.

jusque là, les travaux des scientifiques au sujet de la perception des odeurs faisaient l'hypothèse que les récepteurs olfactifs étaient analogues aux récepteurs de la vue. ces travaux s'avéraient intéressants mais insuffisants pour aborder la complexité des interactions entre notre système neuronal et les innombrables odeurs qui nous entourent.

dans ce contexte post covid-19, qui a soulevé d'importantes interrogations quant aux troubles de l'odorat, comprendre les mécanismes de l'olfaction est un réel enjeu.

> **"si nous savons que les êtres humains possèdent près de 400 récepteurs olfactifs dans leur nez, nous étions incapables de reproduire la structure d'un de ces récepteurs à l'échelle atomique. je ne pouvais m'appuyer que sur des hypothèses pour mes travaux."**
>
> **— claire de march**

claire de march, chercheuse à l'institut de chimie des substances naturelles (icsn) a toujours eu un attrait pour les effluves et les saveurs. très tôt dans ses études, son objectif est de recréer virtuellement un nez humain. toutefois, la jeune chimiste se heurte à un défi de taille. en effet, de façon similaire aux cellules photosensibles de nos yeux qui réagissent aux longueurs d'onde correspondant à des couleurs distinctes, un récepteur olfactif pourra être sensible à un panel de fonctions chimiques et reconnaître de nombreuses molécules odorantes ; mais les combinaisons sont bien plus nombreuses pour les odeurs que pour les longueurs d'onde.



figure 1 - claire de march, chercheuse à l'institut de chimie des substances naturelles (icsn)

auteur(s)/autrice(s) : cyril fresillon/ icsn/ cnrs images licence : reproduit avec autorisation source : le journal du cnrs

après plusieurs années de travail acharné, cette jeune chimiste et son équipe sont

parvenus à reproduire artificiellement un récepteur olfactif humain. une découverte innovante pour le monde de la chimie des odeurs et qui ouvre la voie à de nouvelles recherches en neurosciences.

en plus d'être une scientifique accomplie, claire de march milite aussi pour une meilleure intégration des femmes dans le monde de la recherche.

pour en savoir plus

pour consulter la page du laboratoire de claire de march

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S) ET MISE EN LIGNE

emma monnier

stagiaire au sein de l'équipe éditoriale du site culturesciences-chimie